



## Центр экологического сопровождения и экспертизы

ГЛ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №02153Ф

### РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

для мобильной топливозаправочной станции расположенной по адресу:  
ТО, Тюлькубасский р-н, Састюбинский п/о, 084 кварт., уч. 030

#### РАЗРАБОТАЛ:

Директор  
ТОО «ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
СОПРОВОЖДЕНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ»

Байдаулетова Ж.Т.

« \_\_\_\_\_ »  
М.П.

Исп.: Сидыкова Н.  
Тел: 25-29-82



г.Шымкент

#### УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ТОО "SAS-Tobe Technologies  
(САС-Тобе Технолоджис)"

Бартепов А.Н.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 год  
М.П.

## ОРГАНИЗАЦИЯ-ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТА

**Разработчик проекта** – ТОО «Центр экологического сопровождения и экспертизы» (государственная лицензия «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №02153Р, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Почтовый адрес исполнителя: РК, 160012, г. Шымкент, ул. Желтоксан, 20 «Б».

E-mail: [ecocentre2018@mail.ru](mailto:ecocentre2018@mail.ru).

Тел./факс: +7 (725) 223-29-82, доб. телефон для справок +7 /700/ 423-29-82; телефон доверия +7 /701/ 920-00-06.

**Заказчик проекта** - ТОО "SAS-Tobe Technologies (САС-Тобе Технолоджис)", адрес: Казахстан, Туркестанская область, Тюлькубасский район, сельский округ Састобе, поселок Састобе, квартал 84, строение 30, почтовый индекс 161311, тел.: +7 /778/ 060-68-50.

## АННОТАЦИЯ

Раздел охраны окружающей среды (*далее по тексту – РООС*) для мобильной топливозаправочной станции расположенной по адресу: ТО, Тюлькубасский р-н, Састюбинский п/о, 084 кварт., уч. 030, (*далее по тексту – оператор/объект*) на 2023-2032 годы разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК и нормативными актами РК.

Целью данной работы является определение количества вредных веществ, поступающих в атмосферу, путем выявления всех источников загрязнения атмосферы, а также определение уровня загрязнения окружающей воздушной среды предприятия на 2023-2032 годы.

Потребность в разработке проекта возникла в связи с отсутствием разрешительных документов в области охраны окружающей среды.

Основная цель раздела охраны окружающей среды – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

*В составе раздела охраны окружающей среды представлены:*

- *краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;*
- *характеристика современного состояния природной среды в районе размещения строящегося объекта;*
- *оценка воздействия на все компоненты окружающей среды;*
- *характеристика воздействия на окружающую;*

*В настоящем проекте содержатся:*

- *характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу;*
- *перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;*
- *данные по метеорологическим и климатическим условиям;*
- *расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере;*
- *оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;*
- *декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ и отходов.*

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

- *Инвентаризация существующих источников выбросов.*
- *Разработка раздела ООС.*

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ была проведена сотрудниками ТОО «Центр экологического сопровождения и экспертизы» (*далее по тексту – разработчик*) путем визуального исследования производственных цехов и вспомогательных подразделений.

Расчет был проведен с применением исходных данных от Заказчика (*прилагается в приложении*).

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов, даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

В проекте приведены расчеты загрязнения атмосферы на 2023-2032 годы. Качественные и количественные характеристики выбросов от источников определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденным в РК.

По результатам проведения инвентаризации на предприятии загрязняющие вещества будут поступать в атмосферу через 2 источника загрязнения атмосферы, из которых: 1 организованный и 1 – неорганизованный источника. Всего источниками загрязнения атмосферы будут выбрасываться вредные вещества 2-х наименований: Сероводород и алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10).

Валовые выбросы загрязняющих веществ, согласно разработанного проекта, на предприятии на период 2023-2032 года составляет: **0.009517 г/сек, 0.1919 т/год.**

Предприятие относится к III категории (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории), согласно ст.12 и п. 72., раздела 3, Приложению 2 (автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом).

## СОДЕРЖАНИЕ

|       |  |    |
|-------|--|----|
|       | СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЯХ   | 2  |
|       | АННОТАЦИЯ  | 3  |
|       | ВВЕДЕНИЕ   | 7  |
| 1     | ИНВОРМАЦИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ  | 8  |
| 1.1   | Описание месторасположения объекта   | 8  |
| 2     | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА   | 11 |
| 2.1.  | Климатическая характеристика района проведения   | 11 |
| 2.2.  | Характеристика современного состояния воздушной среды  | 11 |
| 2.2.1 | Мониторинг качества атмосферного воздуха   | 11 |
| 2.3.  | Источники и масштабы расчетного химического загрязнения  | 12 |
| 2.4.  | Характеристика аварийных и залповых выбросов   | 16 |
| 2.5.  | Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух  | 17 |
| 2.6.  | Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории  | 17 |
| 2.7.  | Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия  | 52 |
| 2.8.  | Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха   | 53 |
| 2.9.  | Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов | 53 |
| 3.    | ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ  | 78 |
| 3.1.  | Водоснабжение и водоотведение  | 78 |
| 3.2.  | Современное состояние поверхностных и подземных вод  | 79 |
| 3.3.  | Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов  | 80 |
| 4.    | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА  | 81 |
| 5.    | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ  | 81 |
| 5.1.  | Рекомендации по управлению отходами  | 88 |
| 5.2.  | Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления  | 88 |
| 6.    | ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  | 89 |
| 6.1.  | Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий   | 89 |
| 6.2.  | Радиационные воздействия   | 90 |
| 7     | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ  | 90 |
| 7.1.  | Мероприятия по уменьшению воздействия на почвенный покров  | 91 |
| 8.    | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ   | 91 |

|      |  |     |
|------|--|-----|
| 9.   | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР   | 91  |
| 10.  | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО<br>ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ<br>НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ<br>ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ | 91  |
| 11.  | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-<br>ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ  | 91  |
| 12.  | ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ<br>НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ  | 94  |
| 12.1 | Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую<br>среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта  | 95  |
| 13.  | СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ   | 97  |
|      | Приложения   |     |
|      | Приложение 1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в<br>атмосферу   | 98  |
|      | Приложение 2. Дополнительные материалы   | 243 |

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охраны окружающей среды» (далее ООС) выполнен Индивидуальным предпринимателем «НЭК» (ГЛ №02510Р от 19.04.2021г. на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности).

Основанием для разработки документа являются Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года и «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 от 30.07.2021г. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- 1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);
- 2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- 3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении раздела ООС определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

## 1. Информация об операторе

### 1.1. Описание месторасположения объекта

**Оператор:** ТОО "SAS-Tobe Technologies (САС-Тобе Технолоджис)"

**Адрес:** Казахстан, Туркестанская область, Тюлькубасский район, сельский округ Састобе, поселок Састобе, квартал 84, строение 30, почтовый индекс 161311, тел.: +7 /778/ 060-68-50.

**БИН:** 030940001451

Основной деятельностью ТОО "SAS-Tobe Technologies (САС-Тобе Технолоджис)" является розничная реализация нефтепродуктов через сеть автозаправочных станций.

В данном проекте рассматривается одна мобильная топливозаправочная станция, расположенная по адресу: Туркестанская область, Тюлькубасский район, сельский округ Састобе, поселок Састобе, квартал 084, строение 030 на основании договора аренды между ТОО «PetroRetail» и ТОО "SAS-Tobe Technologies (САС-Тобе Технолоджис)" №В0709-191-2023 от 20 марта 2023 года.

Участок под МТЗС находится на территории цементного завода Састобе. С западной стороны от МТЗС проходит железная дорога, с остальных сторон граничит с зданиями цементного завода. Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии 550 метров к северо-восточному направлению от участка МТЗС.

Электроснабжение МТЗС от существующих сетей.

Отопление - автономное на электричестве.

Ситуационная карта-схема расположения МТЗС представлена на рисунке 1.

**Рис.1. Ситуационная карта-схема**



## 2. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

### 2.1. Климатическая характеристика района проведения работ

По климатическим особенностям район относится к очень засушливой жаркой предгорной зоне, где проявляются все черты типичного континентального климата, на который почти не влияет близость высоких гор. Лето сухое, зима сравнительно тёплая и короткая.

Средняя температура воздуха в июле составляет  $+30-35^{\circ}$ , максимальная - отмечается в июле до  $+45-48^{\circ}$ , минимальная – в январе до  $-25-35^{\circ}$ . Средняя годовая температура  $+10-15,6^{\circ}$ . Суточный перепад температур в июле достигает  $25-30^{\circ}$ . Атмосферные осадки выпадают мало, их максимум приходится на весну и зиму. Среднегодовое количество осадков на равнине до 200 мм, в горах до 540 мм. Относительная влажность воздуха в июле около 23%. Осадки обычно приносятся западными и северо-западными ветрами. Северо-восточные ветры относятся к суховеям. Среднегодовая норма осадков - 344 мм.

### 2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета принято по данным РГП «Казгидромет» МЭГПР РК из «Информационных Бюллетеней о состоянии окружающей среды» филиала Туркестанской области за 1-ое полугодие 2022 года.

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

В районе проектируемого объекта крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий.

#### 2.2.1. Мониторинг качества атмосферного воздуха

В связи с отсутствием наблюдательных постов в Тюлькубасском районе наблюдение за состоянием атмосферного воздуха не представляется возможным.

### 2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Станция топливозаправочная мобильная «Benza» (МТЗС «Бизнес моноблок», Р-20, двухстенная, двухкамерная) заводской № 2116 предназначена для хранения и выдачи дизельного топлива, исполнение резервуара двустенное.

Топливораздаточная колонка для безоператорного отпуска топлива (всасывающая гидравлика, 1 вид топлива, однострочная индикация, **1 рукав 4 м**, производительность **50 л/мин**, автоматическая блокировка подачи топлива в ТРК при номинальном заполнении топливного бака ТС, питание 380 В, счётчик с погрешностью +/- 0,25%). Передача данных на компьютер проводная или по GSM-каналу).

**Расчетный ежегодный объем реализации дизельного топлива принят согласно исходных данных Заказчика и составляет: 3571 м<sup>3</sup>/год.**

Источниками загрязняющих веществ на МТЗС - являются:

-Резервуары дизельного топлива.оборот в год – 3571 м<sup>3</sup> – по 1785,71 м<sup>3</sup> в осенне-зимний и весенне-летний периоды - Источник загрязнения №0001 – Дыхательный клапан емкости. При хранении и отпуске дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Алканы С12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

-Отпуск дизельного топлива оборот в год – 3571 м<sup>3</sup> – по 1785,71 м<sup>3</sup> в осенне-зимний и весенне-летний периоды - Источник загрязнения №6001 – Топливораздаточная колонка. При отпуске дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Алканы С12-19 /в пересчете наС/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С).

**Всего на МТЗС насчитывается 2 источников загрязнений из них 1 организованный, 1 - неорганизованный. Валовый выброс от всех источников МТЗС составляет – 0.1919 т/год.**

**Краткая характеристика установок очистки отходящих газов.** Установка пылегазоочистного оборудования на участке работ проектом не предусмотрена.

**Перспектива развития предприятия.** На период действия разработанных в проекте «Охрана окружающей среды» реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

**Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух.** Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 3.1. Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным годовым значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

**Параметры выбросов загрязняющих веществ.** Параметры выбросов загрязняющих веществ по объекту представлен в таблице 3.3. Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

#### **2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Источниками аварийных выбросов на МТЗС могут быть проливы при отпуске нефтепродуктов с рукавов ТРК. Технология производства на предприятии исключает возможность залповых выбросов. Аварийные выбросы могут производиться от работы дизельной электростанции, для аварийного обеспечения электрической энергией МТЗС. Аварийные выбросы не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

## 2.5. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов

Для уменьшения выбросов углеводородов от резервуаров на МТЗС установлены дыхательные клапаны. Благодаря дыхательному клапану выброс углеводородов происходит только при возникновении избыточного давления в резервуаре.

## 2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

### Расчет валовых выбросов

Город: 016, Тюлькубаский район  
Объект: 0003, Вариант 1 МТЗС Benza

Источник загрязнения: 0001, Дыхательный клапан  
Источник выделения: 0001 01, Резервуар дизтоплива  
Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.  
Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 2.25$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 1785.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 1.19$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 1785.5$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 1.6$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 10$

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 10) / 3600 = 0.00625$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 1785.5 + 1.6 \cdot 1785.5) \cdot 10^{-6} = 0.00498$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> (с. 20),  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1785.5 + 1785.5) \cdot 10^{-6} = 0.0893$

Валовый выброс, т/год (7.1.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.00498 + 0.0893 = 0.0943$

Полагаем,  $G = 0.00625$

Полагаем,  $M = 0.0943$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0943 / 100 = 0.09403596$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00625 / 100 = 0.0062325$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$   
 Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0943 / 100 = 0.00026404$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00625 / 100 = 0.0000175$

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0333       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000175         | 0.00026404          |
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0062325         | 0.09403596          |

Источник загрязнения: 6001, Неорг.выброс  
 Источник выделения: 6001 02, ТРК для отпуска дизтоплива  
 Список литературы:  
 Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов.  
 Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

**Выбросы от ТРК**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)  
 Нефтепродукт: Дизельное топливо  
 Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C_{MAX} = 3.92$   
 Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 1785.5$   
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMOZ} = 1.98$   
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 1785.5$   
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMVL} = 2.66$   
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час,  $V_{TRK} = 3$   
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт.,  $NN = 1$   
 Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 3 / 3600 = 0.003267$   
 Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7),  $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 1785.5 + 2.66 \cdot 1785.5) \cdot 10^{-6} = 0.00828$   
 Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$   
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (1785.5 + 1785.5) \cdot 10^{-6} = 0.0893$   
 Валовый выброс, т/год (7.1.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.00828 + 0.0893 = 0.0976$   
 Полагаем,  $G = 0.003267$   
 Полагаем,  $M = 0.0976$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0976 / 100 = 0.09732672$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.003267 / 100 = 0.0032578524$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0976 / 100 = 0.00027328$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.003267 / 100 = 0.0000091476$

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000091476 | 0.00027328   |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0032578524 | 0.09732672   |

**Таблица 2.5.1. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ ватмосферный воздух по (г/сек, т/год) на МТЗС**

ЭРА v3.0

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Тюлькубасский район, МТЗС Venza

| Декларируемый год: 2023     |  |              |            |
|-----------------------------|--|--------------|------------|
| Номер источника загрязнения | Наименование загрязняющего вещества  | г/с          | т/год      |
| 1                           | 2  | 3            | 4          |
| 0001                        | (0333) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)   | 0.0000175    | 0.00026404 |
|                             | (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0062325    | 0.09403596 |
| 6001                        | (0333) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)   | 0.0000091476 | 0.00027328 |
|                             | (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0032578524 | 0.09732672 |
| Всего:                      |  | 0.009517     | 0.1919     |

## **2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 3.4. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет. На площадке планируемой деятельности снос зеленых насаждений не предусмотрен, растений занесенных в Красную книгу на площадке нет, компенсационная посадка проектом не предусмотрена, так как вырубки или переноса зеленых насаждений нет. Рассматриваемый участок ведения работ не является землями лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Границей области воздействия является санитарно-защитная зона участка АЗС. На период эксплуатации объекта область воздействия составляет 300 м.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. В действительности, концентрации на территории будут значительно меньше, т.к. одновременное действие 75-80% источников маловероятно, жилая зона находится на расстоянии большем чем размеры области воздействия.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе области воздействия не будут достигать 1 ПДК, а в связи с расположением населенных пунктов на расстоянии большем чем размеры области воздействия, влияния на здоровье населения оказываться не будет.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия:

Для уменьшения выбросов углеводородов от резервуаров на АЗС установлены дыхательные клапаны. Благодаря дыхательному клапану выброс углеводородов происходит только при возникновении избыточного давления в резервуаре.

Для уменьшения потерь ГСМ во время слива с бензовоза в резервуар используют быстроразъёмные герметичные муфты и налив «под слой нефтепродукта», что обеспечивает 50% эффективность снижения выбросов.

В соответствии с расчетом рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере превышений ПДК нет, то есть соблюдаются требования норм ПДВ.

## **2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Согласно ст.182, гл.13 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. В период эксплуатации АЗС относятся к III категории, в связи с этим на АЗС не требуется проведение производственного экологического контроля.

## **2.9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются в случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

В связи с тем, что уровни выбросов очень незначительны, и отсутствует вероятность повышения их концентрации до значимых величин в случае создания неблагоприятных метеорологических условий, не требуется проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Тюлькубасский район, МТЭС Benza

| Код ЗВ   | Наименование загрязняющего вещества   | ЭНК, мг/м <sup>3</sup> | ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup> | ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--|---|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| 1  | 2   | 3                      | 4   | 5                                     | 6                       | 7                  | 8                                     | 9   | 10             |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  |                        | 0.008                                       |                                       |                         | 2                  | 0.0000266476                          | 0.00053732                                  | 0.067165       |
| 2754   | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) |                        | 1   |                                       |                         | 4                  | 0.0094903524                          | 0.19136268                                  | 0.19136268     |
|  | В С Е Г О :   |                        |   |                                       |                         |                    | 0.009517                              | 0.1919                                      | 0.25852768     |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |   |                        |   |                                       |                         |                    |                                       |   |                |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)   |   |                        |   |                                       |                         |                    |                                       |   |                |

## Характеристика выбросов в целом по предприятию на 2023 год

Тюлькубасский район, МТЗС Benza

| Код<br>загр-<br>яз-<br>няющ<br>веще<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества   | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших<br>на очистку |                              | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |          | Утил.и<br>обезв.<br>в % к<br>общему<br>кол-ву<br>ЗВ |
|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------|---|
|   |  |  | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | уловлено<br>и<br>обезврежено | из них<br>утили-<br>зировано | г/с                                  | т/год    |   |
|   |  |  |                                   |                            |                              |                              |                                      |          |   |
| Площадка: 01                                |  |  |                                   |                            |                              |                              |                                      |          |   |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:   |  | 0.1919   | 0.1919                            | 0                          | 0                            | 0                            | 0.009517                             | 0.1919   | 0   |
| Газообразные, жидкие:                       |  | 0.1919   | 0.1919                            | 0                          | 0                            | 0                            | 0.009517                             | 0.1919   | 0   |
| из них:                                     |  |  |                                   |                            |                              |                              |                                      |          |   |
| 0333  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)   | 0.00053732   | 0.00053732                        |                            |                              |                              | 0.000027                             | 0.000537 |   |
| 2754  | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.19136268   | 0.19136268                        |                            |                              |                              | 0.00949                              | 0.191363 |   |

## Тюлькубасский район, МТЗС Benza

| Производство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов | Высота источника выбросов, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                     |            | Координаты источника на карте-схеме, м                         |      |                                    |
|--------------|-----|---|-----------------|---------------------------|--|--------------------------|------------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|------------|--|------|------------------------------------|
|              |     | Наименование                            | Количество, шт. |                           |  |                          |                              |                        | скорость м/с   | объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника |      | 2-го кон /длина, ш площадн источни |
|              |     |   |                 |                           |  |                          |                              |                        |  |                                     |            | X1   | Y1   |                                    |
|              |     |   |                 |                           |  |                          |                              |                        |  |                                     |            | 13   | 14   | X2                                 |
| 001          |     | Резервуар дизтоплива                    | 1               | 8760                      | Дыхательный клапан                             | 0001                     | 3                            | 0.05                   | 0.71   | 0.0013941                           | 33         | 1087   | -893 | Площадка                           |
| 001          |     | ТРК для отпуска дизтоплива              | 1               | 8760                      | Неорг. выброс                                  | 6001                     | 4                            |                        |  |                                     | 33         | 1207   | -867 | 2                                  |

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

| ца лин.<br>ирин<br>ого<br>ка | Наименование<br>газоочистных<br>установок,<br>тип и<br>мероприятия<br>по сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по кото-<br>рому<br>произво-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Коэфф<br>обесп<br>газо-<br>очист<br>кой,<br>% | Средняя<br>эксплуат<br>степень<br>очистки/<br>max.степ<br>очистки% | Код<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества  | Выброс загрязняющего вещества |          |            | Год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|------------------------------|---|---|---|--|----------------------|---|-------------------------------|----------|------------|-----------------------------------|
|                              |   |   |   |  |                      |   | г/с                           | мг/нм3   | т/год      |                                   |
|                              |   |   |   |  |                      |   | У2                            |          |            |                                   |
| 16                           | 17  | 18  | 19  | 20   | 21                   | 22  | 23                            | 24       | 25         | 26                                |
| 2                            |   |   |   |  |                      | 1<br>0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518)   | 0.0000175                     | 14.070   | 0.00026404 |                                   |
|                              |   |   |   |  |                      | 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0062325                     | 5011.032 | 0.09403596 |                                   |
|                              |   |   |   |  |                      | 0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000009147                   |          | 0.00027328 |                                   |
|                              |   |   |   |  |                      | 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.003257852                   |          | 0.09732672 |                                   |

### 3. Воздействие на водные объекты

#### 3.1. Водоснабжение и водоотведение

**Водопотребление.** Водоснабжение АЗС (техническое и питьевое) – привозное.

Нормы для расчета объема *хозяйственно-питьевого* водопотребления на нужды персонала АЗС принимается 25 л/сут. на 1 человека (СП РК 4.01-101-2012), а также на технологические нужды. Продолжительность эксплуатации составит – 365 дней. Кол-во рабочих на АЗС – 2.

$$V_{\text{пит.}} = 25 \text{ л/сут.} * 365 \text{ сут.} * 2 \text{ чел.} / 1000 = 18,25 \text{ м}^3.$$

*Использование воды на полив зеленных насаждений.*

Расход воды на увлажнение территории принят 3 л на 1 м<sup>2</sup> с периодичностью 1-3 раз в сутки, количество дней полива – 120 дней. Площадь поливаемой территории – 500 м<sup>2</sup>. На полив площадки расход воды в год составит:  $120 * 1 * 3 * 500 \text{ м}^2 / 1000 = 180 \text{ м}^3$ .

**Водоотведение.** Бытовые сточные воды собираются и направляются в бетонированный выгреб. По мере накопления, стоки вывозятся ассенизационными машинами в специальные ямы.

Ливневые стоки от АЗС сбрасываются в установку по очистке ливневых стоков (септик с нефтеловушкой и фильтрующим колодцем). Комплекс очистных сооружений, расположенных в едином корпусе, представлен следующими зонами (отделениями):

- пескоуловитель
- бензомаслоотделитель
- сорбционный блок.

Работа локальных очистных сооружений основана на использовании механических и физико-механических методах очистки сточных вод.

Из способов механической очистки используется отстаивание в пескоуловителе и бензомаслоуловителе в слое большой высоты и тонкослойное отстаивание с коалесцентным эффектом, за счет которого частицы нефтепродуктов, закрепляющиеся на гидрофобных поверхностях укрупняются, затем всплывают на поверхность воды в виде нефтяной пленки.

В качестве физикомеханического способа применяется адсорбция – сточные воды проходят доочистку на сорбционном блоке.

После отделения бензомаслоотделителя - сточные воды в самотечном режиме подаются в отделение - сорбционный фильтр, где вода через гидрозамок поступает в распределительную зону, служащую для равномерного распределения воды по всей площади сорбента. Далее вода фильтруется через расчетный слой сорбента и по достижению водосборного лотка отводится через трубопровод.

Твердые осадки и нефтепродукты из очистных сооружений вывозятся специальными машинами в места утилизации, согласованные заказчиком с соответствующими организациями. Очищенная вода по мере накопления используется для полива территории.

Расход дождевых стоков, поступающие на очистные сооружения:  
секундные расходы:

$$q = \frac{Z_{mid} \times g_{20} \times 20_n \times (1 + \frac{\lg P}{\lg mr})^y \times F}{T^{1.2n-0.1}} = 3,084 \text{ л/с}$$

где:

$Z_{mid}$ - среднее значение коэффициента стока П.2.17 СН РК 4.01-03-2011 (0,32)

$n$  - показатель степени, определяемый по таб. 4 СН РК 4.01-03-2011(0,4)

$mr$  - среднее количество дождей за год таб.4 СН РК 4.01-03-2011(40)

P - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя п. 2.13 СН РК 4.01-03-2011 (0,5)

F - площадь стока, 5000 м<sup>2</sup> (0, 5 га)

- показатель степени, таб.4 СН РК 4.01-03-2011 (1,82)

T - расчетная продолжительность дождя, мин. п. 2.15 СН РК 4.01-03-2011 (20)

**суточные**

$$Q = g \times t \times R \times 10 = 3,084 \times 20 \times 60 \times 0,7 = 2.590 \text{ м}^3/\text{сут}$$

**годовые**

$$Q = 10 \times F \times Z_{\text{mid}} \times H_g = 10 \times 0,5 \times 377 \times 0,32 = 603,2 \text{ м}^3/\text{год}$$

где: F - площадь стока, га

H<sub>g</sub> - годовое количество атмосферных осадков, мм

**Баланс водопотребления и водоотведения**

| Производство            | Всего          | Водопотребление, тыс.м3/сут. |                |                            |                           |                               |                           | Водоотведение, тыс.м3/сут. |  |                               |                                   |                |        |
|-------------------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------------|----------------|--------|
|                         |                | На производственные нужды    |                |                            |                           | На хозяйственно-бытовые нужды | Безвозвратное потребление | Всего                      | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно-бытовые сточные воды | Примечание     |        |
|                         |                | Свежая вода                  | Оборотная вода | Повторно-используемая вода | в т.ч. питьевого качества |                               |                           |                            |  |                               |                                   |                |        |
|                         |                |                              |                |                            |                           | всего                         |                           |                            |  |                               |                                   |                |        |
| 1                       | 2              | 3                            | 4              | 5                          | 6                         | 7                             | 8                         | 9                          | 10                                       | 11                            | 12                                | 13             |        |
| На хоз.питьевые нужды   | 0,01825        |                              |                |                            |                           | 0,01825                       |                           | 0,01825                    |  |                               |                                   | 0,01825        | Выгреб |
| На полив зел.насаждений | 0,18           | 0,18                         | -              | -                          | -                         | -                             | 0,18                      | -                          | -  | -                             | -                                 | -              |        |
| <b>Всего:</b>           | <b>0,19825</b> | <b>0,18</b>                  |                |                            |                           | <b>0,01825</b>                | <b>0,18</b>               | <b>0,01825</b>             |  |                               |                                   | <b>0,01825</b> |        |

**3.2.Современное состояние поверхностных и подземных вод**

Река Аксу протекает на расстоянии более 4 км с западной стороны от территории АЗС. При проведении эксплуатационных работ негативного влияния на поверхностные и подземные водоемы рассматриваемого района не ожидается.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод проводились на 7 водных объектах, реки: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Аксу, Катта-Бугун, водохранилище Шардара на 12 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 40 физико-химические показатели качества (температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, прозрачность, БПК5 и ХПК, главные ионы, биогенные (аммоний-, нитрит-, нитрат-ионы, фосфаты и общий фосфор) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, фенолы), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, хром, никель, ртуть), пестициды (ДДТ, ДДЕ, альфа и гамма ГХЦГ).

Мониторинг качества донных отложений проводились по 3 контрольным точкам реки Сырдария и водохранилище Шардара.

В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром) и органических веществ (нефтепродукты).

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Туркестанской области являются магний, взвешенные вещества, сульфаты. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для бытовых, промышленных и сельскохозяйственных сбросов.

За I полугодие 2022 года случаи высокого и экстремально-высокого загрязнения поверхностных вод на территории Туркестанской области не выявлены.

### **3.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов**

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- контроль за герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций.
- контроль за целостность водопроводных и канализационных трубопроводов, производить своевременную замену водонесущих частей, во избежание больших потерь в случае аварийной ситуации.

## **4. Воздействие на недра**

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период эксплуатации не прогнозируется.

## 5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

В процессе эксплуатационных работ будут образовываться следующие виды отходов:

**Смешанные коммунальные отходы** с кодом 20 03 01 образуются в результате жизнедеятельности персонала строительной организаций и представлены коммунальными отходами (ТБО). Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

**Осадки очистных сооружений.** Образуются при очистке сточных вод загрязненных нефтепродуктами. Состав образующегося при механической очистке стоков осадка имеет следующий состав (%): антрацит – 16,0, кварцевый песок – 8,9, активированный уголь (ДАК или КАД) – 5,8, нефтепродукты – 12,5, механические примеси – 8,8, вода - 48,0. Осадок не пожароопасен, устойчив к действию щелочей, нерастворим в воде.

**Отходы от уборки улиц** с кодом 20 03 03 образуются от очистки территории АЗС с площадью 360,3 м<sup>2</sup>.

### 1. Твердо-бытовые отходы от работников

Список литературы: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Источник образования отходов: АЗС №11

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника),  $KG = 75$

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup>,  $P = 200$

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 сотрудника (работника),  $M3=KG/P=75/200= 0.375$

Количество сотрудников (работников),  $N = 2$

**Отход: 200301 Смешанные коммунальные отходы**

Количество рабочих дней в год,  $DN = 365$

Объем образующегося отхода, т/год,  $_M_=N*KG/1000*DN/365=2 *75/1000*365/365= 0.15$

Объем образующегося отхода, куб.м/год,  $_G_=N*M*DN/365= 2 *0.375*365/365= 0.75$

Сводная таблица расчетов:

| <i>Источник</i> | <i>Норматив</i>                         | <i>Плотн.,<br/>кг/м<sup>3</sup></i> | <i>Исходные<br/>данные</i>    | <i>Код по<br/>МК</i> | <i>Кол-во,<br/>т/год</i> | <i>Кол-во,<br/>м<sup>3</sup>/год</i> |
|-----------------|---|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| АЗС             | 75 кг на 1<br>сотрудника<br>(работника) | 200                                 | 2 сотрудников<br>(работников) | 20 03 01             | 0.15                     | 0.75                                 |

## 2. Расчет образования осадки очистных сооружений.

Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества 05 01 09\*

Количество НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

- взвешенные вещества – 600 мг/л;

- нефтепродукты – 100 мг/л;

Норма образования сухого осадка ( $N_{ос}$ ) может быть рассчитана по формуле:

$$N_{ос} = C_{взв} \cdot Q \cdot \eta + C_{нп} \cdot Q \cdot \eta, \text{ т/год}, = 0.0006 * 603,2 * 0.97 + 0,0001 * 603,2 * 0.97 = 0,41 \text{ т/год}$$

где  $C_{взв}$  - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м<sup>3</sup>;  $C_{нп}$  - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м<sup>3</sup>;  $Q$  - расход сточной воды, м<sup>3</sup>/год;  $\eta$  - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

Итоговая таблица:

| Код       | Отход   | Кол-во, т/год |
|-----------|---|---------------|
| 05 01 09* | Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества | 0.41          |

## 3. Расчет количества образования нефтешламов (диз.топлива, бензин)

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Отход: 01 05 05\* Нефтешламы

Наименование образующегося отхода: Нефтедержащие шламы от зачистки оборудования

Количество отхода М рассчитывается по формуле:

$$M = N * V * n * p * 0,001$$

$$M = 0,330 \text{ т/год}$$

бензин д/топл.

|      |   |          |       |
|------|---|----------|-------|
| где: | N - количество зачищаемого оборудования и емкостей, шт.       | 3        | 2     |
|      | n - периодичность зачистки каждой ед.оборудования или емкости | 3        | 2     |
|      | V - объем собираемого отхода, м <sup>3</sup>                  | 37,5     | 25    |
|      | p - плотность собираемого отхода, т/м <sup>3</sup>            | 0,730    | 0,840 |
|      |   | 0,246375 | 0,084 |

Итоговая таблица:

| Код       | Отход      | Кол-во, т/год |
|-----------|------------|---------------|
| 01 05 05* | Нефтешламы | 0,330         |

## 4. Расчет количества образования смета с территории

Отход: Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup>, S =

360,3 м<sup>2</sup>

Нормативное количество смета,

0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$_M_ = S \times 0,005 = 1,8015$$

Итоговая таблица:

| Код      | Отход                 | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------|---------------|
| 20 03 03 | Отходы от уборки улиц | 1,8015        |

### Декларируемое количество опасных отходов

Таблица 6. 1.

| 2023-2032 гг.   |                               |                              |
|---|-------------------------------|------------------------------|
| наименование отхода   | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
| Нефтедержавщие шламы (01 05 05*)  | 0,330                         | 0,330                        |
| Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (05 01 09*) | 0,41                          | 0,41                         |

### Декларируемое количество неопасных отходов

Таблица 6. 2.

| 2023-2032 гг.                            |                               |                              |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| наименование отхода                      | количество образования, т/год | количество накопления, т/год |
| Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) | 0,15                          | 0,15                         |
| Отходы от уборки улиц (20 03 03)         | 1,8015                        | 1,8015                       |

### 5.1. Предложения по управлению отходами

Предприятие занимается сортировкой и переработкой ТБО. Отсортированные и переработанные отходы передаются сторонним организациям.

*Твердые бытовые отходы*, складироваться в специальный, герметично закрывающийся контейнер, установленный на специально отведенной площадке. Далее отправляются самовывозом на полигон ТБО по договору.

*Нефтешламы и осадок очистных сооружений*. Твердые осадки и нефтепродукты из очистных сооружений вывозятся специальными машинами в места утилизации, согласованные заказчиком с соответствующими организациями. Очищенная вода по мере накопления используется для полива территории.

### 5.2. Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Ввиду того, что все образующиеся отходы во время эксплуатации планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на площадке. Оборудованные на территории контейнеры для

хранения отходов должны иметь все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды. На площадках должно быть установлено достаточное количество контейнеров, специально приспособленных для тех или иных видов отходов. Большинство контейнеров должны иметь крышки, что исключает разнос отходов ветром, их переполнение и попадание атмосферных осадков.

Выводы: При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно.

## **6. Физические воздействия**

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

### **6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий**

*Шум.* Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время эксплуатационных работ (спец.техника).

В период эксплуатации АЗС на территории Сайрамского района возможными источниками шумов будет являться дизельгенератор, насосное оборудование и двигатели автотранспорта. Однако, учитывая значительную удалённость жилой застройки, расположение проектируемого объекта на существующей территории, покрытой древесной растительностью, а также тот факт, что эксплуатация оборудования будет проводиться в дневное время, при нормальном режиме функционирования проектируемого объекта уровень акустического воздействия оценивается как допустимый.

*Вибрация.* Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Для снижения аэродинамического и механического шумов предусмотрены следующие мероприятия:

- автотранспортные средства на площадке запроектированы с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками.

Исходя из вышеизложенного можно сделать выводы, что физическое воздействие на окружающую среду будет допустимым.

**Электромагнитные и тепловые воздействия.** В процессе эксплуатации АЗС создание электромагнитных полей высоких частот, а также теплового воздействия не ожидается. При эксплуатации объекта должны предусматриваться меры по максимальному ограничению ультразвука, передающегося контактным путем, как в источнике его образования (конструктивными и технологическими мерами), так и по пути распространения (средствами виброизоляции и вибропоглощения). При этом рекомендуется применять:

- дистанционное управление для исключения воздействия на работающих при контактной передаче;

- блокировку, т.е. автоматическое отключение оборудования, приборов при выполнении вспомогательных операций;

- приспособления для удержания источника ультразвука или обрабатываемой детали.

Ультразвуковые указатели и датчики, удерживаемые руками оператора, должны иметь форму, обеспечивающую минимальное напряжение мышц, удобное для работы расположение и соответствовать требованиям технической эстетики. Следует исключить возможность контактной передачи ультразвука другим частям тела, кроме ног. Конструкция оборудования должна исключать возможность охлаждения рук работающего. Поверхность оборудования и приборов в местах контакта с руками должна иметь коэффициент теплопроводности не более 0,5 Вт/м град.

## 6.2. Радиационные воздействия

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств. Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260), ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

## **7. Воздействие на почвы**

Почва – одна из главных составляющих природной среды, которая, благодаря своим свойствам, обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или косвенно на человека.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы на период эксплуатации проектируемого объекта оценивается как незначительное.

### **7.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв**

В процессе эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- запрещение передвижения транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
- не допускать захламления поверхности почвы отходами;
- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке спецтехники и автотранспорта запрещается использовать в процессе эксплуатации неисправную и неотрегулированную технику;
- предусмотреть озеленение СЗЗ не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от эксплуатационных работ.

#### ***Радиационная обстановка.***

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

## **8. Воздействие на растительный мир**

Воздействия на растительный покров в процессе эксплуатации АЗС №11 не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

## **9. Воздействие на животный мир**

Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, ящерицы). Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром не планируется. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории.

При проведении работ на АЗС и прилегающей к нему территории все работающие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира и запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется.

## **10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.**

В районе проектируемого объекта отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействием на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

## **11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду**

Туркестанская область появилась 19 июня 2018 года в результате переименования Южно-Казахстанской области. Центром Туркестанской области стал город Туркестан, который, по словам Первого Президента Казахстана - Елбасы Нурсултана Назарбаева, на протяжении веков был сердцем политической и духовной жизни Казахского ханства и всего тюркского мира.

Туркестанская область расположена на юге Казахстана. Территория региона составляет 116,1 тыс. км<sup>2</sup>. Область включает 3 города областного значения, 13 районов, 836 населенных пунктов, 177 поселковых и аульных (сельских) округов. В области, по данным на 1 декабря 2019 года, проживает чуть более 2 млн человек.

Главной гордостью и жемчужиной региона является город Туркестан — духовная столица тюркского мира, с богатой историей, динамичным и интересным будущим. Город находится в самом центре Великого Шелкового пути.

Сегодня жизнь в регионе кипит: ведется обширное строительство, быстро развивается инфраструктура, развивается торговля. Неспроста область называют регионом огромных возможностей. Действительно, потенциал экономического развития области очень большой.

Работа в регионе сконцентрирована на четырех важнейших направлениях: развитие малого и среднего предпринимательства, привлечение инвестиций, увеличение экспорта и масштабная реализация туристического потенциала области.

Выпуск продукции (товаров и услуг) субъектами малого и среднего предпринимательства за январь-сентябрь 2019 года составил 449,3 млрд тенге или 132,8% к соответствующему периоду 2018 года.

Туркестанская область привлекательна для иностранных инвесторов. Основными преимуществами региона являются выгодное географическое расположение и логистика, наличие автомагистрали «Западная Европа - Западный Китай», богатые природные ресурсы, человеческий капитал и низкие издержки на оплату труда, высокий потенциал развития АПК и туризма.

На территории Туркестанской области имеются площадки с готовой инфраструктурой и возможностью предоставления инвестиционных преференций. Это — специальная экономическая зона «Туркестан» и индустриальные зоны в районах. Проводится работа по созданию новой «Архитектуры работы с инвестициями» в целях консолидации деятельности всех заинтересованных участников данного процесса. Так, в области уже функционирует специальная инвестиционная компания «TURKISTAN INVEST», которая оказывает полный спектр услуг инвесторам по принципу «одного окна» с сопровождением на всех этапах жизненного цикла проекта в режиме 24/7. Так- же ведется работа по созданию единого информационного портала, содержащего информацию о потенциале региона и интерактивную инвестиционную карту с отображением свободных земельных участков и наличием необходимой инфраструктуры. Кроме того, акиматом области прорабатывается вопрос по созданию «Invest House», на площадке которого будут размещены все организации, призванные облегчить вхождение инвесторов.

В результате проделанной в 2019 году работы общий объем инвестиций в основной капитал с учетом дооценки составил 441,2 млрд тенге, что на 38,5% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года.

Средства государственного бюджета составили 198,5 млрд тенге, доля — 45%, собственные средства — 199,2 млрд тенге, доля — 45,1%. Доля заемных средств составила 9,9%, или 43,5 млрд тенге.

Приоритетными отраслями вложения инвестиций являются промышленность, операции с недвижимым имуществом, а также сельское, лесное и рыбное хозяйство, доля которых в общем объеме инвестиций составила 34%, 16,6% и 12,6% соответственно.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

Численность экономически активного населения области в III квартале 2019 года составила 796,9 тыс. человек, число безработных — 40,4 тыс. чело- век, уровень общей безработицы — 5,1%.

По Туркестанской области уровень безработицы ежегодно уменьшается на 0,1% (в 2018 году 5,2%, по итогам III квартала 2019 года - 5,1%). В целях уменьшения уровня безработицы в рамках государственной программы «Еңбек» в 2019 году мерами трудоустройства охвачено 95 980 человек, создано около 25 тысяч новых рабочих мест в разных отраслях экономики.

В рамках первого направления программы «Обеспечение участников Программы техническим и профессиональным образованием и краткосрочным профессиональным обучением» запланировано направить 9 143 человек. Из числа молодежи выпускников школ 9-11 классов, граждан, не имеющих профессионального образования и не поступивших в учебные заведения, 3 401 человек будут охвачены техническим и профессиональным обучением (срок обучения 2,5 года), фактически направлено 3401 человек (100%). На краткосрочные курсы обучения планируется направить 5 742 человек, фактически направлено 5 746 человек (100%).

По второму направлению «Развитие массового предпринимательства» планируется охватить 11412 человек, из них:

- 1 320 человек обучение основам предпринимательства в рамках проекта Бизнес-Бастау, фактически направлено 2 065 человек, завершили и получили сертификат 1 914 человек.
- 2 000 человек выдача микрокредитов, 1 859 человек получили микро- кредиты;
- 7 892 человек запланировано выдача грантов, фактически выдано 7 903 грантов;
- 200 человек выдача микрокредитов за счет финансовых организации, 1160 человек получили микрокредиты.

В рамках третьего направления «Развитие рынка труда через содействие занятости населения и повышения мобильности трудовых ресурсов» планируется охватить мерами трудоустройства 59048 человек.

На 1 января 2020 года оказаны меры по трудоустройству 73 846 чело- век, из них:

- на постоянные места трудоустроено 54 463 человек;
- на создаваемые новые рабочие места — 2573 человек.
- на социальные рабочие места направлено 4431 человек;
- на молодежную практику направлено 6783 человек;
- на общественные работы направлено 5596 человек.

В результате проведенных работ по итогам III квартала 2019 года:

- уровень безработицы составил 5,1%;
- уровень молодежной безработицы 4,2%;
- уровень женской безработицы 7%.

На 1 января 2020 года создано 29248 рабочих мест, из них:

- 1094 рабочих мест в рамках программы «Нұрлы жер»;
- 294 рабочих мест в рамках программы «Нұрлы жол»;

- 1210 рабочих мест в рамках программы индустриально-инновационного развития;
- 290 рабочих мест в рамках программы «Дорожная карта бизнеса 2020»;
- 4630 рабочих мест по программе «Развитие территории»;
- 2418 рабочих мест по программе «Развитие регионов до 2020 года»;
- 1476 рабочих мест по программе «Развитие образования и науки до 2019 года»;
- 14908 рабочих мест создано в рамках государственных, отраслевых программ.

Из числа созданных рабочих мест через центры занятости трудоустроены 2573 человек.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при эксплуатации, создание новых рабочих мест и увеличение доходов рабочего персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

## **12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при эксплуатации объекта, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при проведении работ связаны с автотранспортной техникой. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

В целом на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

Место намечаемой деятельности находится в районе, где исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий - низкая.

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Намечаемая деятельность не является опасной.

Неблагоприятных последствий от намечаемой деятельности не ожидается.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности рекомендуется:

1. Разработать План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести инструктаж персонала на случай возникновения аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать для работников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для борьбы с пылью применяется орошение водой территории и автодороги;
- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех технологических оборудований и механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

### **12.1. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Согласно статье 66, п.1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400- VI ЗРК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате

постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды эксплуатационных работ проектируемого объекта.

Таблица с интегрированной оценкой воздействия составлена в соответствии с методическими подходами. В этой таблице объединены ранее полученные показатели воздействия (масштаб, время, интенсивность, значимость) для каждого компонента природной среды. Следует отметить, что полученные оценки воздействия выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, и поэтому они отражают максимальный уровень возможного воздействия при штатной деятельности.

**Таблица 5.1 – Описание возможных существенных воздействий во время периода эксплуатации объекта**

| Возможные источники и виды воздействия                          | Пространственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | Значимость воздействия |
|---|--------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ</b>                                       |                          |                   |                           |                        |
| <i>Этап эксплуатации</i>  |                          |                   |                           |                        |
| Выбросы загрязняющих веществ от основных источников загрязнения | Локальное                | Многолетнее       | Слабое                    | Низкой значимости      |
| <b>ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ</b>                                       |                          |                   |                           |                        |
| Воздействие отсутствует   | -                        | -                 | -                         | -                      |
| <b>ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ</b>   |                          |                   |                           |                        |
| Воздействие отсутствует   | -                        | -                 | -                         | -                      |
| <b>НЕДРА</b>  |                          |                   |                           |                        |
| Воздействие отсутствует   | -                        | -                 | -                         | -                      |
| <b>ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ</b>                                 |                          |                   |                           |                        |
| Воздействие отсутствует   | -                        | -                 | -                         | -                      |
| <b>РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>   |                          |                   |                           |                        |
| Воздействие отсутствует   | -                        | -                 | -                         | -                      |
| <b>ФАУНА</b>  |                          |                   |                           |                        |
| Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта        | Локальное                | Многолетнее       | Слабое                    | Низкой значимости      |

Как видно из таблицы 5.1, в основном значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости.

### 13. Список литературы

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VІ «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VІ «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека";
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.);
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»;
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

**Приложение 1.**  
**Расчет приземных концентраций ЗВ.**

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на 2023 год.

Тюлькубасский район, МТЗС Benza

| Код загр. вещества   | Наименование вещества  | ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup> | ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup> | Выброс вещества г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|--|--|--|--|--|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | 2  | 3                                      | 4                                      | 5  | 6                       | 7                              | 8                                  | 9                                 |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)   | 0.008                                  |  |  | 0.0000266476            | 3.34                           | 0.0033                             | Нет                               |
| 2754   | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1                                      |  |  | 0.0094903524            | 3.34                           | 0.0095                             | Нет                               |
| <p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: <math>\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum M_i}</math>, где <math>H_i</math> - фактическая высота ИЗА, <math>M_i</math> - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p> |  |  |  |  |                         |                                |                                    |                                   |

## **Дополнительные материалы**